

Manejo clínico de gestantes portadoras da Síndrome de Wolff-Parkinson-White: diagnóstico, tratamento e repercussões fetais das intervenções

Clinical management of pregnant women with Wolff-Parkinson-White Syndrome: diagnosis, treatment and fetal repercussions of interventions

Manejo clínico de gestantes con Síndrome de Wolff-Parkinson-White: diagnóstico, tratamiento y repercusiones fetales de las intervenciones

Recebido: 03/12/2022 | Revisado: 18/12/2022 | Aceitado: 19/12/2022 | Publicado: 22/12/2022

Camila de Maria Ferreira Brandão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3523-2026>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: camilademariafb@gmail.com

Olívio Joaquim Fonseca Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2695-0077>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: oliviofonsecaneto@hotmail.com

Ian Carlos de Oliveira Andrade

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0385-6659>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: iancoandrade@gmail.com

Cláudio Vinícius Barroso Queirós de Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4047-8637>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: cld.vinicius99@gmail.com

Jhonantas Henrique Brito Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9790-6041>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
Email: jhonantas.brito@gmail.com

Taís Souza da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7349-5719>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: sdstais@ufpi.edu.br

Eduardo Erudilho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1138-7760>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: eduardoerudilho@gmail.com

Érica de Araújo Silva Mendes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5003-037X>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: ericasilva.ma@gmail.com

Resumo

Objetivo: Reunir dados acerca do manejo clínico de gestantes portadoras da Síndrome de Wolff-Parkinson-White, incluindo diagnóstico, tratamento e repercussões fetais das intervenções, para reconhecer as melhores condutas e assegurar bom prognóstico materno-fetal. **Metodologia:** Revisão integrativa de literatura que visa elucidar a pergunta feita a partir da estratégia PICO "Como é feito o manejo clínico de gestantes portadoras da Síndrome de Wolff-Parkinson-White?", com base em artigos selecionados nas plataformas MEDLINE/PubMed®, BVS MS e WoS. **Resultados:** O quadro clínico pode ser inespecífico e particular, o que requer exames complementares. Assim, o eletrocardiograma é fundamental para diagnóstico e identificação de arritmias subjacentes que colocam em risco mãe e feto. Achados característicos de via acessória devem ser considerados, como o estado de pré excitação ventricular: taquicardia compensatória, diminuição do intervalo PR, aumento do complexo QRS, ondas delta em diferentes derivações e alterações da repolarização ventricular. Sobre tratamento, exceto em risco hemodinâmico materno-fetal, deve ser postergado para segundo e terceiro trimestres, sendo preferível métodos terapêuticos não invasivos com benefícios comprovados. Quando necessários medicamentos, Adenosina, Quinidina, Ibutilida, Propafenona, Verapamil e Ajmalina se mostraram seguras, Propranolol deve ser evitado e Amiodarona e Sotalol são contraindicados. Ainda, uma alternativa individualizada, para casos refratários, é a ablação da via acessória por radiofrequência. **Conclusão:** A Síndrome de Wolff-Parkinson-White em gestantes gera grandes riscos e seu

diagnóstico pode ser um desafio, bem como seu tratamento, baseado em antiarrítmicos que ainda são controversos na gestação. A escassez de estudos atuais sobre o tema foi limitante para a realização da revisão.

Palavras-chave: Síndrome de Wolff-Parkinson-White; Doenças cardiovasculares; Gestantes; Diagnóstico clínico; Gerenciamento clínico.

Abstract

Objective: To gather data on the clinical management of pregnant women with Wolff-Parkinson-White Syndrome, including diagnosis, treatment and fetal repercussions of interventions, in order to recognize the best procedures and ensure a good maternal-fetal prognosis. *Methodology:* Integrative literature review that aims to elucidate the question posed from the PICO strategy "How is the clinical management of pregnant women with Wolff-Parkinson-White Syndrome?", based on articles selected from MEDLINE/PubMed®, BVS MS and WoS. *Results:* The clinical presentation may be nonspecific and particular, which requires additional tests. Thus, the electrocardiogram is essential for diagnosis and identification of underlying arrhythmias that put mother and fetus at risk. Characteristic accessory pathway findings should be considered, such as the state of ventricular preexcitation: compensatory tachycardia, decreased PR interval, increased QRS complex, delta waves in different leads, and changes in ventricular repolarization. About treatment, except in maternal-fetal hemodynamic risk, it should be postponed to second and third trimesters, being preferable non-invasive therapeutic methods with proven benefits. When drugs are needed, Adenosine, Quinidine, Ibutilide, Propafenone, Verapamil, and Ajmaline have been shown to be safe, Propranolol should be avoided, and Amiodarone and Sotalol are contraindicated. Still, an individualized alternative, for refractory cases, is radiofrequency ablation of the accessory pathway. *Conclusion:* Wolff-Parkinson-White Syndrome in pregnant women generates great risks and its diagnosis can be a challenge, as well as its treatment, based on antiarrhythmic drugs that are still controversial in pregnancy. The scarcity of current studies on the subject was a limiting factor for the present review.

Keywords: Wolff-Parkinson-White syndrome; Cardiovascular diseases; Pregnant woman; Clinical diagnosis; Disease management.

Resumen

Objetivo: Recopilar datos sobre el manejo clínico de gestantes con Síndrome de Wolff-Parkinson-White, incluyendo diagnóstico, tratamiento y repercusiones fetales de las intervenciones, con el fin de reconocer los mejores procedimientos y asegurar un buen pronóstico materno-fetal. *Metodología:* Revisión bibliográfica integradora para dilucidar la pregunta planteada por la estrategia PICO "¿Cómo es el manejo clínico de gestantes con Síndrome de Wolff-Parkinson-White?", a partir de artículos seleccionados de MEDLINE/PubMed®, BVS MS y WoS. *Resultados:* El cuadro clínico puede ser inespecífico y particular, lo que requiere exámenes complementarios. Por tanto, electrocardiograma es esencial para diagnóstico e identificación de las arritmias subyacentes que ponen en riesgo a la madre y al feto. Deben considerarse los hallazgos característicos de la vía accesorio, como el estado de preexcitación ventricular: taquicardia compensatoria, disminución del intervalo PR, aumento del complejo QRS, ondas delta en diferentes derivaciones y cambios en la repolarización ventricular. El tratamiento, salvo en riesgo hemodinámico materno-fetal, debe posponerse al segundo y tercer trimestre, siendo preferibles los métodos terapéuticos no invasivos con beneficios comprobados. Cuando se requieren fármacos, Adenosina, Quinidina, Ibutilida, Propafenona, Verapamilo y Ajmalina han demostrado seguridad, Propranolol debe evitarse y Amiodarona y Sotalol están contraindicados. Sin embargo, una alternativa individualizada, para los refractarios, es ablación de la vía accesorio por radiofrecuencia. *Conclusión:* El Síndrome de Wolff-Parkinson-White en gestantes genera grandes riesgos y su diagnóstico puede ser un desafío, así como su tratamiento, con antiarrítmicos que aún son controvertidos en el embarazo. La escasez de estudios actuales sobre el tema fue limitante para esta revisión.

Palabras clave: Síndrome de Wolff-Parkinson-White; Enfermedades cardiovasculares; Mujeres embarazadas; Diagnóstico clínico; Manejo de la enfermedad.

1. Introdução

Historicamente, as primeiras descrições de Wolff-Parkinson White (WPW) remetem a 1930, sendo foco de um estudo de Wolff, Parkinson e White - cardiologistas norte-americanos - em que descreveram os padrões eletrocardiográficos de 11 jovens, os quais possuíam em comum: intervalo PR curto e intervalo QRS largo. Até então, entretanto, se atribuía o padrão observado à presença de algum bloqueio de ramo (Friedmann, 2016). Somente em 1932, Holzmann e Scherf correlacionaram os achados descritos com comunicações atrioventriculares musculares laterais que haviam sido previamente investigadas por Stanley Kent (Oliveira et al., 2012).

Definiu-se, portanto, que o padrão de WPW é uma anomalia congênita baseada em vias acessórias de condução elétrica do coração, as quais não passam pelo nó atrioventricular. Já a síndrome de WPW resulta desse padrão, somada à

apresentação de sintomas, com achados eletrocardiográficos sugestivos de pré excitação, em associação a taquiarritmias, (Taco et al., 2020) das quais 80% correspondem a taquicardias com reentrada atrioventricular e 33% a fibrilações atriais. (Oliveira et al., 2012).

Diante disso, um estágio da vida em que ocorrem mudanças fisiológicas que predispõem a manifestação ou a exacerbação de arritmias é a gestação, a exemplo do aumento da excitabilidade cardíaca desencadeada pela ação de estrogênios. As consequências cardiovasculares mais comuns observadas, principalmente em estágios gestacionais mais avançados, além da já mencionada, são: encurtamento do intervalo PR, QRS, QT, inversão ou achatamento da onda T, deslocamento do eixo elétrico para a esquerda e redução da pressão arterial e da resistência periférica (Taco et al., 2020).

Nesse cenário, a síndrome de WPW é tida como a forma mais prevalente de pré-excitação ventricular: acomete de 0,075% a 0,123% da população geral. Por sua vez, o padrão WPW é ainda mais presente: varia de 0,15% a 0,25%. Existe ainda um aumento nas estatísticas quando a história familiar registra parentes de primeiro grau com vias acessórias (Oliveira et al., 2012). Além disso, a gestação está associada à maior frequência de arritmias: nesse contexto, a incidência da síndrome é de 1,2 a cada 1000 habitantes (Taco et al., 2020). Vale ressaltar ainda que sua apresentação é majoritariamente assintomática, porém com 1% de chances, anualmente, de evoluir para a forma síndrômica. Os sintomas surgem, sobretudo, até a quarta década de vida, já que, com o avançar da idade, processos fibróticos podem fazer desaparecer a pré excitação. (Friedmann, 2016).

Sendo assim, estima-se que a gestação possa facilitar taquiarritmias em pacientes com síndrome de WPW previamente assintomáticas. Segundo Ahmad et al., (2008), o aumento da frequência dos sinais e sintomas nesse contexto pode ser resultado de alterações hemodinâmicas, associadas a alterações hormonais, autonômicas e emocionais. Ademais, alguns elementos facilitadores, como aumento da sensibilidade adrenérgica devido à elevação dos hormônios estrogênicos, aumento do volume plasmático e alta incidência de estresse, geralmente podem estar presentes em gestantes, (Thanasa & Thanasas., 2021).

Dessa forma, alguns dos sintomas da síndrome, como falta de ar, palpitações e tonturas, podem ser vistos em decorrência de outras alterações cardíacas e até mesmo durante uma gravidez normal, o que torna o diagnóstico clínico específico muito desafiador (Thanasa & Thanasas, 2021; Ahmad et al., 2008).

A síndrome de WPW pode causar alterações ameaçadoras à vida em pacientes gestantes. Devido a isso, é de suma importância se reconheça e se esteja ciente dos riscos inerentes a essa condição, bem como de seu manejo durante a gestação (Ahmad et al., 2008).

Como foi dito anteriormente, alguns pacientes podem apresentar o padrão de WPW sem que haja a presença de sintomas. Porém, em pacientes que desenvolvem a síndrome, é possível a apresentação de palpitações, tonturas, síncope, insuficiência cardíaca congestiva ou até mesmo morte cardíaca súbita (Qiu et al., 2018). Cerca de 15 a 30% dos portadores da síndrome também podem apresentar fibrilação atrial (FA) associada, o que aumenta significativamente o risco de morte cardíaca súbita. (Silva et al., 2013).

Atualmente, o único método para diagnóstico de WPW é o reconhecimento do seu padrão eletrocardiográfico. Nos pacientes com a alteração, o eletrocardiograma apresenta intervalo PR menor que 0,12 segundos, alargamento do complexo QRS para uma duração maior que 0,12 segundos e a presença de onda delta (Qiu et al., 2018). Por sua vez, essa onda se refere a uma deflexão ascendente e lenta da porção inicial do complexo QRS.

De acordo com Avila et al. (2020) o tratamento em gestantes com síndrome de Wolff Parkinson White é análogo ao realizado em não gestantes, sendo necessário analisar cada caso. Devido à falta de estudos clínicos randomizados, os tratamentos devem ser iniciados apenas quando há um risco hemodinâmico materno e fetal devido a arritmia e/ou quando há riscos de morte cardíaca súbita durante a gestação e puerpério, sendo, portanto, é possível postergar as condutas terapêuticas para os trimestres mais distais (Qiu et al., 2018, Silva et al., 2013).

Em vista disso, o propósito desta revisão bibliográfica é identificar e reunir dados acerca de como é realizado o manejo clínico de gestantes portadoras da Síndrome de Wolff-Parkinson-White, o que inclui diagnóstico e tratamento, além das repercussões fetais decorrentes das intervenções, com o intuito de auxiliar estudantes e profissionais da saúde a reconhecer as melhores condutas diagnóstica e terapêutica. Tudo isso pois é muito importante o reconhecimento precoce da síndrome e o seu acompanhamento durante a gestação e puerpério, para garantir o bem estar materno-fetal, isto é, assegurar um bom prognóstico para a gestante e evitar repercussões fetais negativas.

2. Metodologia

O presente estudo configura uma revisão integrativa de literatura, método que visa sintetizar o conhecimento já publicado sobre um dado tema em busca de compreendê-lo de forma mais abrangente, possibilitando a revisão de teorias (Botelho et al, 2011). Trata-se do método de revisão mais abrangente, por permitir a inclusão de estudos experimentais e não experimentais, proporcionando ainda redefinição de conceitos e avaliação de problemas metodológicos referentes ao tópico em questão, para que, por fim, os resultados encontrados tenham aplicabilidade prática (Souza et al., 2010).

A fim de sistematizar a produção de uma revisão integrativa, Botelho et al. (2011) elaborou seis etapas bem definidas e sucessivas: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; categorização dos estudos selecionados; análise e interpretação dos resultados; apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

Em conformidade a isso, o artigo partiu da questão norteadora "Como é feito o manejo clínico de gestantes portadoras da Síndrome de Wolff-Parkinson-White?". A pergunta, por sua vez, foi elaborada a partir da estratégia PICO, isto é, paciente/população/problema, interesse e contexto, detalhados no Quadro 1. A estratégia PICO é comumente utilizada na abordagem de problemas relacionados à prática assistencial, ensino ou pesquisa (Santos et al., 2007; Takahashi et al., 2014).

Quadro 1 - Pergunta de pesquisa segundo a estratégia PICO. Parnaíba, PI, Brasil, 2022.

DESCRIÇÃO	PICO	COMPONENTES	DESCRITORES	TIPO
População/ Problema	P	Síndrome de Wolff Parkinson White	“Wolff-Parkinson- White Syndrome”	DeCS/ MeSH
Interesse	I	Manejo	“Disease Management”	DeCS/ MeSH
Contexto	Co	Gestação	“Pregnancy” “Pregnant Women”	DeCS/ MeSH

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para a seleção, foi utilizada a estratégia de busca descrita no Quadro 2, com descritores extraídos do MESH (Medical Subject Headings) e do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), sem o estabelecimento de recorte temporal durante a busca. As bases de dados em que se aplicaram as pesquisas foram: Medical Literature and Retrieval System online (MEDLINE/PubMed®) via National Library of Medicine, Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde – BVS MS e Web of Science (WoS).

Quadro 2 – Estratégia de busca utilizada nas bases de dados. Parnaíba, PI, Brasil, 2022.

BASES DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA	RESULTADOS	SELECIONADOS
Pubmed	(Wolff-Parkinson-White Syndrome) AND (Disease Management) AND ((Pregnancy) OR (Pregnant Women))	74	9
BVS	(Wolff-Parkinson-White Syndrome) AND (Disease Management) AND ((Pregnancy) OR (Pregnant Women))	27	6
Web of Science	(Wolff-Parkinson-White Syndrome) AND (Disease Management) AND ((Pregnancy) OR (Pregnant Women))	7	1

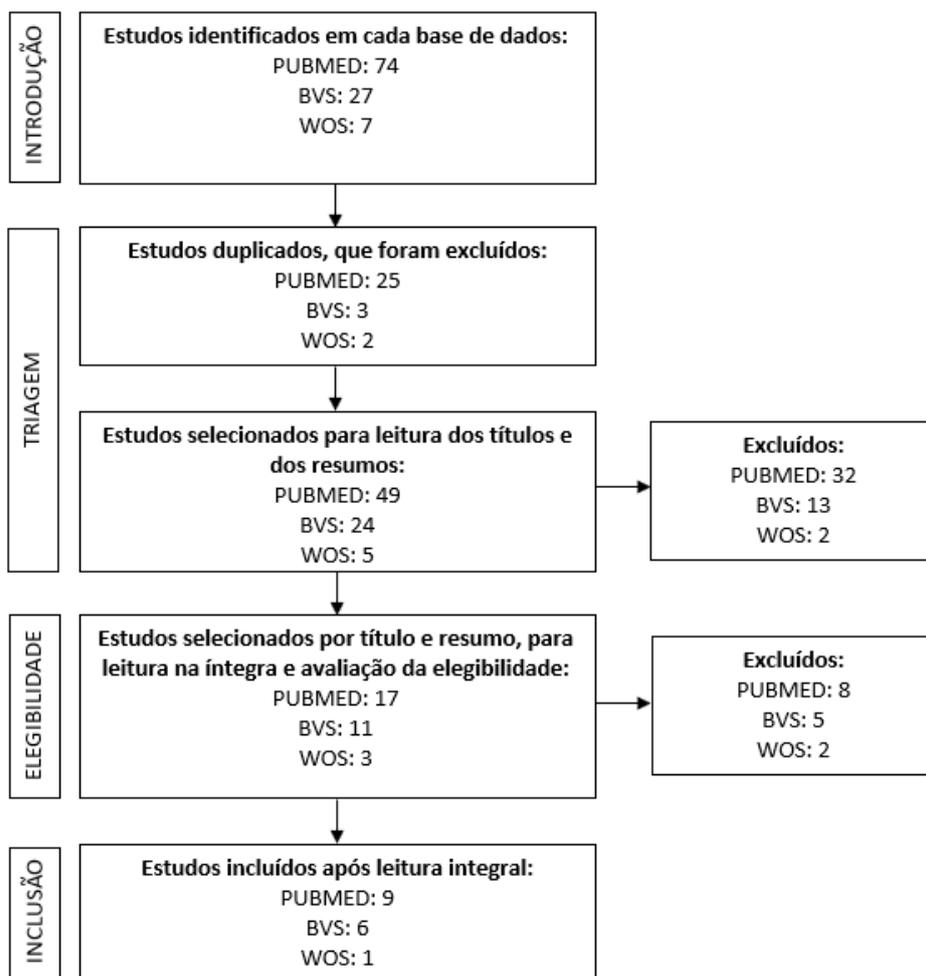
Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto aos critérios de inclusão, foram considerados apenas artigos originais, disponíveis online de forma integral nas bases de dados selecionadas. Por sua vez, os excluídos foram estudos observacionais com testes em não humanos e estudos não observacionais: artigos de revisão, teses, dissertações e materiais não científicos. Também foram descartados artigos duplicados e aqueles em que a leitura do título, do resumo ou do texto integral não revelou relação com o tema delimitado. Além disso, é importante salientar que, nesse momento, também não houve exclusão baseada em recorte temporal.

A partir dessa busca realizada por um revisor, a identificação dos artigos selecionados foi realizada por todos os pesquisadores envolvidos, seguindo os critérios de inclusão mencionados, conforme fluxograma da Figura 1. Inicialmente, a elegibilidade se deu por leitura dos títulos e dos resumos. Posteriormente, houve leitura na íntegra, a fim de incluir apenas as publicações relevantes e coerentes ao tema. Por fim, para a apresentação do estudo, foram realizadas a categorização, a análise e a interpretação dos resultados, tudo isso feito também por todos os pesquisadores.

Quanto à análise, essa foi realizada de forma crítica, elencando os resultados de acordo com a questão de pesquisa, isto é, os pesquisadores puderam identificar as explicações referentes a diagnóstico, a tratamentos e a repercussões fetais em meio aos diversos estudos, a procura também de diferenças e conflitos entre eles, em conformidade à avaliação de estudos incluídos em uma revisão integrativa descrita por Mendes et al. (2008).

Figura 1 – Fluxograma representativo do processo de seleção dos artigos. Parnaíba, PI, Brasil, 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores.

3. Resultados

Essa revisão foi realizada com base nos dezesseis artigos finais incluídos, e a análise de dados levou em consideração as informações referentes a diagnóstico, a tratamento e a repercussões fetais, em mulheres grávidas com Síndrome de Wolff-Parkinson-White. Para detalhar isso, o Quadro 3 caracteriza os artigos que compuseram o estudo.

Quadro 3 – Caracterização dos artigos quanto a: título, autor/ano, objetivo, local de realização e local de publicação. Brasil, 2022.

TÍTULO	AUTORES/ANO	OBJETIVO	LOCAL DE REALIZAÇÃO	LOCAL DE PUBLICAÇÃO
A case of supraventricular tachycardia associated with Wolff-Parkinson-White syndrome and pregnancy	Tak, T., Berkseth, L., & Malzer, R. / 2012	Avaliar os potenciais consequências, tanto para a mãe, quanto para o feto, da taquiarritmia na gravidez em associação com a Síndrome de Wolff-Parkinson-White.	Estados Unidos	WMJ: official publication of the State Medical Society of Wisconsin
Ablation of severe drug-resistant tachyarrhythmia during	Szumowski et. al / 2010	Descrever o mapeamento e a ablação de arritmias graves durante a gravidez, com mínima ou	Polônia	Journal of cardiovascular electrophysiology

pregnancy		nenhuma exposição ao raio-X.		
Anesthetic management of labor in a patient with dextrocardia, congenitally corrected transposition, Wolff-Parkinson-White syndrome, and congestive heart failure	Sellers et. al / 1989	Avaliar o manejo anestésico para trabalho de parto em pacientes com doença cardíaca preexistente.	Estados Unidos	American journal of obstetrics and gynecology
Atrial arrhythmias and special circumstances	Harris et. al / 2005	Discutir os princípios gerais do manejo da fibrilação atrial e do flutter atrial em circunstâncias especiais.	Canadá	The Canadian journal of cardiology
Cardioversion in late pregnancy. The anaesthetic management of a case of Wolff-Parkinson-White syndrome.	Klepper I. / 1981	Descrever a necessidade de cardioversão repetida por corrente contínua em um caso de taquicardia supraventricular recorrente associada à síndrome de Wolff-Parkinson-White no período final de uma Gravidez.	Reino Unido	Anaesthesia
Conversion of atrial fibrillation with ajmaline in a pregnant woman with Wolff-Parkinson-White syndrome	Rosales et. al / 1994	Descrever o uso de Ajmalina para converter a fibrilação atrial em ritmo sinusal de uma mulher grávida com Síndrome de Wolff-Parkinson-White	Espanha	European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology
Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC)	Camm et. al / 2010	Resumir e avaliar todas as evidências atualmente disponíveis sobre uma questão específica com o objetivo de ajudar os médicos a selecionar a melhor estratégia de manejo para um paciente individual que sofre de uma determinada condição	Reino Unido	European heart journal
Hyperbaric intrathecal morphine analgesia during labor in a patient with Wolff-Parkinson-White syndrome	Brizgys, R. V., & Shnider, S. M. / 1984	Avaliar a analgesia hiperbárica intratecal com morfina na estabilidade cardiovascular durante o trabalho de parto em uma paciente com Síndrome de Wolff-Parkinson-White	Estados Unidos	Obstetrics and gynecology
Ibutilide-induced cardioversion of atrial fibrillation during pregnancy	Kockova, R., Kocka, V., Kiernan, T., & Fahy, G. J. / 2007	Relatar o sucesso terapêutico do uso de Ibutilida em dois casos de fibrilação atrial, durante uma gravidez.	Irlanda	Journal of cardiovascular electrophysiology
Medically complex pregnancy: a case report illustrating CNM/MD collaborative management	Gray, M., & D'Amato, L. / 2000	Descrever um caso de manejo colaborativo durante a gravidez e o parto de uma paciente com síndrome de Wolff-Parkinson-White.	Estados Unidos	Journal of midwifery & women's health
Radiofrequency catheter ablation without radiation exposure in a 13th week pregnant woman with Wolff-Parkinson-White syndrome	Jeong, H. K., Yoon, N., Park, H. W., & Cho, J. G. / 2020	Relatar um caso de síndrome de Wolff-Parkinson-White, durante o início da gravidez, cuja paciente realizou ablação, com sucesso, sem fluoroscopia.	Coreia do Sul	Reviews in cardiovascular medicine

Risk factors for maternal and fetal outcome in pregnancy complicated by Ebstein anomaly	Katsuragi et. al / 2013	Examinar os riscos da gravidez em pacientes com anomalia de Ebstein.	Japão	American journal of obstetrics and gynecology
Successful outcome in a pregnant woman with isolated noncompaction of the left ventricular myocardium	Munehisa et. al / 2007	Descrever a gravidez bem sucedida de uma paciente com não compactação isolada do miocárdio ventricular.	Japão	Internal medicine
Successful radiofrequency ablation of an accessory pathway during pregnancy	Domínguez et. al / 1999	Apresentar o caso de uma gestante com Síndrome de Wolff-Parkinson-White e frequentes taquicardias supraventriculares refratárias, tratada com ablação da via acessória.	México	Pacing and clinical electrophysiology: PACE
Successful radiofrequency catheter ablation of left lateral accessory pathway using transseptal approach during pregnancy	Kanjwal et. al / 2005	Relatar uma ablação bem-sucedida de taquicardia supraventricular secundária à síndrome de Wolff-Parkinson-White durante a gravidez.	Estados Unidos	Journal of interventional cardiac electrophysiology: an international journal of arrhythmias and pacing
The use of sugammadex in a pregnant patient with Wolff-Parkinson-White syndrome	Sengul, T., Saracoglu, A., Sener, S., & Bezen, O. / 2016	Apresentar o manejo anestésico, sem intercorrências, de uma paciente grávida com Síndrome de Wolff-Parkinson-White submetida a cesariana.	Turquia	Journal of clinical anesthesia

Fonte: Elaborado pelos autores.

4. Discussão

De maneira geral, as repercussões da síndrome de WPW na gestação são de relevante discussão, tendo em vista a incidência de WPW durante a gravidez de 1,2 casos a cada 1000 pessoas, de modo que mais da metade dessas gestantes acometidas vão apresentar algum sintoma relacionado à síndrome durante o período gestacional (Ahmad et al., 2008). Na gestante, por sua vez, a exacerbação de sintomas estão intrinsecamente relacionados a eventos fisiológicos próprios da gravidez, como aumento do volume diastólico, e, portanto, aumento da frequência cardíaca média, além da questão hormonal, relacionada com a capacidade de modulação do estrogênio nos receptores adrenérgicos em vários órgãos e, como consequência, aumento da sensibilidade adrenérgica no tecido cardíaco, o que torna-se compatível com a sintomatologia da WPW em grávidas (Hebbar & Hueston, 2002).

O estudo e a avaliação do conjunto de achados semiológicos dos pacientes com WPW são essenciais para o estabelecimento de um diagnóstico preciso da síndrome. Entretanto, cada pessoa representa um caso particular e, em algumas situações, o diagnóstico pode ser confuso ou dado em conjunto com outra disfunção cardíaca (Rosales et al., 1994). Em geral, a Síndrome de WPW provoca um aumento da frequência de batimentos cardíacos, arritmia, dificuldades respiratórias, dor torácica, letargia, perda de apetite e, em alguns casos, desmaios frequentes (Klepper, 1981). Tendo em vista que a frequência cardíaca interfere no pleno funcionamento do organismo humano, pode-se observar, por consequência dos batimentos acelerados, uma ineficiência de distribuição sanguínea no corpo. Assim, nota-se, também, quadros de insuficiência cardíaca associada a casos mais severos dessa doença (Katsuragi et al., 2013). O diagnóstico, nesses casos, é de grande importância, já que eventos como a taquiarritmia associada a WPW na gestação são graves e demandam monitoramento cuidadoso para tratamento adequado dos quadros com sintomas intoleráveis (Tak et al., 2012).

Na maior parte das vezes, como verificado nos estudos, o eletrocardiograma (ECG) é um dos artifícios cruciais para

guiar o diagnóstico de WPW. Ao examinar o ECG do paciente, alguns achados devem ser levados em consideração. Devido à passagem de condução elétrica por vias acessórias, o coração pode entrar em um estado conhecido como Pré-excitação Ventricular, que interfere no ciclo fisiológico de despolarizações e repolarizações (Harris et al., 2005). Tal quadro pode ser identificado pela taquicardia compensatória (frequência cardíaca maior de 100 batimentos por minuto), diminuição do intervalo PR, aumento da duração do complexo QRS, presença das características ondas delta nas diferentes derivações e alterações da repolarização ventricular (que podem gerar infra ou supradesnivelamento do segmento ST) (Brizgys & Shnider, 1984). Além disso, o intervalo RR pré-excitado diminuído em um ECG, gera um alto risco de evolução para uma fibrilação ventricular (Kockova et al., 1984).

Ainda, o ECG pode auxiliar na compreensão de eventuais arritmias subjacentes, o que implica em maior risco de vida para o binômio materno-fetal, como é o caso da fibrilação atrial ou flutter atrial. (Silva et al., 2013). A particularidade da fibrilação atrial na síndrome de Wolff-Parkinson-White está no fato de haver um ou mais caminhos alternativos além da condução atrioventricular usual, em um processo que está associado à morte súbita. No paciente com Síndrome de WPW, a fibrilação atrial pode advir de qualquer causa não relacionada à pré-excitação, nesses casos, a ablação dos caminhos acessórios não previne novos episódios de FA. Ainda assim, é a taquicardia supraventricular a alteração mais frequentemente relacionada à FA na pessoa portadora da síndrome (Harris et al., 2005). Por fim, o achado eletrocardiográfico sugestivo de WPW é bem detalhado na literatura, ressaltado também durante a gestação.

Com relação às repercussões fetais em quadros de Gravidez associada à Síndrome de WPW, alguns pontos devem ser levados em consideração. Entre eles, o estresse cardiovascular materno, decorrente de diversas causas durante a gestação, está ligado a um aumento de 30% do débito cardíaco no primeiro trimestre e de 40% no volume sanguíneo no último trimestre. Esse processo é potencializado durante o trabalho de parto, já que a dor ativa a produção endógena de catecolaminas (Sellers et al., 1989). Logo, o cuidado com feto deve ser redobrado, a fim de evitar complicações gestacionais.

Outro motivo de preocupação é a utilização de antiarrítmicos no tratamento de taquicardias durante o período gestacional, visto que são potencialmente tóxicos para o feto, então devem ser evitados no primeiro trimestre (Tak et al., 2012). Outros fármacos também devem ser evitados nesse contexto, como o Propranolol, visto que retarda o crescimento intrauterino, torna o feto incapaz de responder a estímulos anóxicos e induz bradicardia neonatal e hipoglicemia fetal (Brizgys & Shnider, 1984).

Entretanto, outros fármacos se mostraram bastante eficazes no tratamento da Síndrome de WPW, uma vez que obtiveram um excelente desfecho no tratamento das pacientes e não trouxeram nenhum dano aos fetos. A exemplo, temos a Quinidina, que apresentou um bom resultado ao quadro materno e não prejudicou a fisiologia fetal (Brizgys & Shnider, 1984), e a Ibutilida, que é eficaz na cardioversão da fibrilação atrial de início recente, além de possuir baixa chance de teratogenicidade (Kockova et al., 1984).

Outro processo que traz à tona a questão das repercussões fetais decorrentes da síndrome de Wolff-Parkinson-White nas gestantes se refere aos riscos do manejo anestésico dessas pacientes, as quais são propensas a arritmias possivelmente acompanhadas de hipotensão. Isso se deve ao fato de ser essencial manter um ritmo cardíaco estável para o bem-estar do binômio materno-fetal. Ademais, a Síndrome de WPW está associada a anomalias congênitas, como defeito do septo atrial, estenose subaórtica hipertrófica idiopática e prolapso da válvula mitral (Brizgys & Shnider, 1984).

Com relação ao tratamento, tendo em vista as recomendações para que se evite o uso de antiarrítmicos no primeiro trimestre de gravidez, é preferível iniciar-se com métodos não invasivos e com benefícios cientificamente comprovados, como é o caso da aplicação da manobra de Valsalva e da massagem do seio carotídeo. No entanto, no caso de persistência dos sintomas, opta-se por iniciar tratamento medicamentoso e observar de perto a evolução da paciente (Tak et al., 2012).

Em relação aos medicamentos em gestantes com a síndrome WPW na forma aguda de QRS estreito, constatou-se

resultados efetivos com o uso de Adenosina intravenosa, devido a seu tempo de meia vida curto, para tratar taquicardia na indução do trabalho de parto, no pós-parto e durante a gestação, sem efeitos adversos demonstrados no feto (Tak et al., 2012; Katsuragi et al., 2013) Destaca-se então, para esses casos, o uso da Adenosina como fármaco de primeira escolha, sendo considerada segura. Também pode-se optar pelo uso de betabloqueadores, com ótima resposta para resolução do quadro. Em gestantes, entretanto, deve-se ter cautela no momento da escolha do betabloqueador, justamente pelo risco ao feto, sendo assim, os com propriedades β_1 são preferíveis, por agirem menos sobre a vasodilatação periférica e o relaxamento uterino (Tak et al., 2012).

Outro medicamento utilizado foi Ajmalina via intravenosa para converter a taquiarritmia em ritmo sinusal, sem efeitos adversos maternos ou fetais e com efetividade em tratamento e profilaxia (Rosales et al., 1994). Além disso, Sugamadex foi administrado para evitar o efeito de taquicardia da atropina, não sendo observadas mudanças no ECG. (Sengul et al., 2016)

O Propranolol pode ser administrado em gestantes, mas deve ser evitado, por estar associado aos riscos já mencionados. Outras alternativas de antiarrítmicos para o quadro de WPW em gestantes incluem a Propafenona e o Verapamil. Por sua vez, medicações como a Amiodarona e o Sotalol são, atualmente, contraindicadas para se utilizar durante a gestação, pelo grande risco à mãe e, sobretudo, ao feto (Ahmad et al., 2008; Avila et al., 2020).

No caso de cardioversão da fibrilação atrial em gestantes com WPW, a conduta medicamentosa adotada com êxito e sem repercussões fetais nos trabalhos abordados foram as já citadas Quinidina e Ibutilida. Entretanto, há outras opções disponíveis não relatadas que também são comumente usadas como resgate da fibrilação atrial, é o caso da Flecainida (Chauveau et al., 2019).

Por fim, em casos de arritmias refratárias ao tratamento medicamentoso, ou no caso de esse ter sido mal tolerado, há a opção de ablação por cateter cardíaco por radiofrequência, a ser oferecida de modo individualizado, com detalhamento dos riscos. Além do mais, deve ser considerada como uma alternativa de tratamento por permitir a descontinuação de drogas (Szumowski et al., 2010). Esse procedimento pode ser realizado com segurança no início da gravidez, utilizando-se um sistema de navegação tridimensional (3D) e ecocardiograma intracardíaco (ICE) com proteção para o feto, ou mesmo sem o uso de fluoroscopia. Portanto, a ablação pode ser considerada uma opção terapêutica para gestantes sem exposição à radiação. (Jeong et al., 2020).

Logo, para casos sintomáticos com síndrome de WPW, a ablação por cateter da via acessória é o tratamento de escolha e, quando não possível, é indicada a ablação cirúrgica nos pacientes com FA. Em assintomáticos, é necessária uma discussão sobre os riscos das intervenções, pois, relacionados às complicações do procedimento são comparáveis ao risco de morte súbita nas apresentações iniciais da doença. (Harris et al., 2005).

5. Conclusão

Como foi exposto anteriormente, a síndrome de Wolff-Parkinson-White corresponde a uma alteração que pode gerar grande risco cardiovascular aos pacientes afetados, principalmente em gestantes, uma vez que seus sintomas podem ser exacerbados durante a gestação e seu tratamento medicamentoso pode pôr em risco a saúde do feto. Em razão disso, este artigo reuniu dados acerca do diagnóstico e do manejo clínico adequado de gestantes portadoras dessa síndrome.

O diagnóstico dessa síndrome pode se mostrar desafiador, uma vez que cada pessoa afetada irá apresentar um quadro particular. Porém, de forma geral, portadores de WPW podem apresentar aumento da frequência cardíaca, arritmias, dispnéia, dor torácica, letargia, anorexia e, em alguns casos, síncope frequentes. Como a clínica desses pacientes pode apresentar-se muito inespecífica, faz-se necessário o uso de ferramentas diagnósticas complementares, sendo o ECG uma ferramenta crucial para guiar o diagnóstico na maioria dos casos. Na presença de vias acessórias de condução elétrica, uma das evidências eletrocardiográficas mais características é a presença de um estado de pré-excitação ventricular. Este quadro pode ser

identificado na presença dos seguintes achados: taquicardia compensatória, diminuição do intervalo PR, aumento da duração do complexo QRS, presença de ondas delta em diferentes derivações e alterações da repolarização ventricular.

Em vista da falta de estudos clínicos randomizados acerca da segurança do uso de antiarrítmicos durante a gestação, o manejo terapêutico pode ser postergado para o segundo ou terceiro mês de gestação. Contudo, caso haja risco hemodinâmico materno e/ou fetal devido a arritmia, o tratamento deve ser instituído imediatamente. Durante o primeiro trimestre de gravidez, é preferível a aplicação de métodos terapêuticos não invasivos e com benefícios comprovados, como a manobra de Valsalva e a massagem do seio carotídeo. Na vigência de persistência dos sintomas, opta-se por iniciar tratamento medicamentoso e observar de perto a evolução da paciente.

Para tratamento da forma aguda de QRS estreito destaca-se o uso da Adenosina intravenosa que demonstrou grande efetividade e ausência de efeitos adversos fetais. Em casos de cardioversão da fibrilação atrial em gestantes com WPW, o uso de Quinidina e de Ibutilida obtiveram excelentes desfechos no tratamento das pacientes e não trouxeram nenhum dano à fisiologia fetal. Outras alternativas de antiarrítmicos para o quadro de WPW em gestantes incluem a Propafenona, Verapamil e Ajmalina. Caso se faça muito necessário, o Propranolol pode ser administrado em gestantes, mas recomenda-se que seja evitado, pois há risco de causar restrição do crescimento intrauterino e de induzir bradicardia neonatal e hipoglicemia. O uso de Amiodarona e de Sotalol é contraindicado durante a gestação, em razão do grande risco materno-fetal associado. Em casos de arritmias refratárias ao tratamento medicamentoso ou em casos de tratamento mal tolerado pela paciente, é possível a realização de ablação da via acessória por radiofrequência via cateter cardíaco, devendo ser oferecida de modo individualizado.

Ao longo da pesquisa de referências para a realização desta revisão integrativa, o maior fator limitante foi a grande escassez de estudos atuais sobre as repercussões sobre o tratamento da síndrome de Wolff-Parkinson-White em gestantes. Dessa forma, os autores apontam a necessidade de novas pesquisas mais aprofundadas acerca dos riscos materno-fetais do uso de antiarrítmicos durante a gestação. Devido à impossibilidade ética de organizar estudos randomizados em gestantes para avaliar possíveis repercussões fetais do uso de antiarrítmicos, os autores sugerem a organização de estudos epidemiológicos longitudinais que tenham como objetivo observar e catalogar a ocorrência de quaisquer efeitos fetais deletérios em pacientes gestantes manejadas com os atuais medicamentos utilizados no tratamento de arritmias. Com isso, seria possível analisar melhor a necessidade de exclusão de fármacos possivelmente teratogênicos.

Referências

- Ahmad, A., Jamjute, P., & Bickerton, N. (2008). Wolff-Parkinson syndrome in pregnancy: risks and management dilemmas—a review of literature. *European Clinics in Obstetrics and Gynaecology*, 3(3-4), 123–126.
- Avila, W. S., Alexandre, E. R. G., Castro, M. L., Lucena, A. J. G., Marques-Santos, C., Freire, C. M. V., Rossi, E. G., Campanharo, F. F., Rivera, I. R., Costa, M. E. N. C., Rivera, M. A. M., Carvalho, R. C. M., Abzaid, A., Moron, A. F., Ramos, A. I. de O., Albuquerque, C. J. da M., Feio, C. M. A., Born, D., Silva, F. B., & Nani, F. S. (2020). Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia – 2020. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 114(5), 849–942.
- Botelho, L. L. R., de Almeida Cunha, C. C., & Macedo, M. (2011). O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e sociedade*, 5(11), 121-136.
- Brizgys, R. V., & Shnider, S. M. (1984). Hyperbaric intrathecal morphine analgesia during labor in a patient with Wolff-Parkinson-White syndrome. *Obstetrics and Gynecology*, 64(3 Suppl), 44S46S.
- Camm, A. J., Kirchhof, P., Lip, G. Y. H., Schotten, U., Savelieva, I., Ernst, S., Gelder, I. C. V., Al-Attar, N., Hindricks, G., Prendergast, B., Heidbuchel, H., Alfieri, O., Angelini, A., Atar, D., Colonna, P., Caterina, R., Sutter, J., & Goette, A. (2010). Guidelines for the management of atrial fibrillation: the Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 31(19), 2369–2429.
- Chauveau, S., Le Vasseur, O., Morel, E., Dulac, A., & Chevalier, P. (2019). Flecainide is a safe and effective treatment for pre-excited atrial fibrillation rapidly conducted to the ventricle in pregnant women: a case series. *European Heart Journal - Case Reports*, 3(2).
- Domínguez, A., Iturralde, P., Hermosillo, A. G., Colin, L., Kershenovich, S., & Garrido, L. M. (1999). Successful radiofrequency ablation of an accessory pathway during pregnancy. *Pacing and Clinical Electrophysiology: PACE*, 22(1 Pt 1), 131–134.
- Friedmann, A. A. (2016). Taquicardias da síndrome de Wolff-Parkinson-White. *Diagnóstico e tratamento*, 21(4), 174-176.

- Gray, M., & D'Amato, L. (2000). Medically Complex Pregnancy: A Case Report Illustrating Cnm/Md Collaborative Management. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 45(6), 552–557.
- Harris, L., Gow, R. M., Kirsh, J. A., Klein, G. J., & Siu, S. C. (2005). Atrial arrhythmias and special circumstances. *The Canadian Journal of Cardiology*, 21 Suppl B, 51B60B.
- Hebbar, A. K., & Hueston, W. J. (2002). Management of common arrhythmias: Part II. Ventricular arrhythmias and arrhythmias in special populations. *American Family Physician*, 65(12), 2491–2496.
- Jeong, H. K., Yoon, N., Park, H. W., & Cho, J. G. (2020). Radiofrequency catheter ablation without radiation exposure in a 13th week pregnant woman with Wolff-Parkinson-White syndrome. *Reviews in Cardiovascular Medicine*, 21(2), 303.
- Kanjwal, Y., Kosinski, D., Kanj, M., Thomas, W., & Grubb, B. (2005). Successful radiofrequency catheter ablation of left lateral accessory pathway using transeptal approach during pregnancy. *Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology: An International Journal of Arrhythmias and Pacing*, 13(3), 239–242.
- Katsuragi, S., Kamiya, C., Yamanaka, K., Neki, R., Miyoshi, T., Iwanaga, N., Horiuchi, C., Tanaka, H., Yoshimatsu, J., Niwa, K., & Ikeda, T. (2013). Risk factors for maternal and fetal outcome in pregnancy complicated by Ebstein anomaly. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 209(5), 452.e1-6.
- Klepper, I. (1981). Cardioversion in late pregnancy. *Anaesthesia*, 36(6), 611–616.
- Kockova, R., Kocka, V., Kiernan, T., & Fahy, G. J. (2007). Ibutilide-induced cardioversion of atrial fibrillation during pregnancy. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*, 18(5), 545–547.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. de C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 17(4), 758–764.
- Munehisa, Y., Watanabe, H., Kosaka, T., Kimura, A., & Ito, H. (2007). Successful Outcome in a Pregnant Woman with Isolated Noncompaction of the Left Ventricular Myocardium. *Internal Medicine*, 46(6), 285–289.
- Oliveira, M. D., António, H., & Reis. (2011). Síndrome Wolff-Parkinson-White. [Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto].
- Qiu, M., Lv, B., Lin, W., Ma, J., & Dong, H. (2018). Sudden cardiac death due to the Wolff–Parkinson–White syndrome. *Medicine*, 97(51), e13248.
- Rosales, F. Mozo., Moreno, J., Bodegas, A., Melchor, J. C., LLebrez, L. Fernández., & Aranguren, G. (1994). Conversion of atrial fibrillation with ajmaline in a pregnant woman with Wolff-Parkinson-White syndrome. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 56(1), 63–66.
- Santos, C. M. D. C., Pimenta, C. A. D. M., & Nobre, M. R. C. (2007). The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Revista latino-americana de enfermagem*, 15(3), 508-511.
- Sellers, J. D., Block, F. E., & McDonald, J. S. (1989). Anesthetic management of labor in a patient with dextrocardia, congenitally corrected transposition, Wolff-Parkinson-White syndrome, and congestive heart failure. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 161(4), 1001–1003.
- Sengul, T., Saracoglu, A., Sener, S., & Bezen, O. (2016). The use of sugammadex in a pregnant patient with Wolff-Parkinson-White syndrome. *Journal of Clinical Anesthesia*, 33, 1–4.
- Silva, G., Morais, G. P., Primo, J., Sousa, O., Pereira, E., Ponte, M., Simões, L., & Gama, V. (2013). Aborted sudden cardiac death as first presentation of Wolff–Parkinson–White syndrome. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 32(4), 325–329.
- Souza, M. T. D., Silva, M. D. D., & Carvalho, R. D. (2010). Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein*, 8(1), 102-106.
- Szumowski, L., Szufiadowicz, E., Orczykowski, M., Bodalski, R., Derejko, P., Przybylski, A., Urbanek, P., Kuśmierczyk, M., Koźluk, E., Sacher, F., Sanders, P., Dangel, J., Haissaguerre, M., & Walczak, F. (2010). Ablation of severe drug-resistant tachyarrhythmia during pregnancy. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*, 21(8), 877–882.
- Taco, E. J. A., Eldredge, C. A., Casa, C. A., Caza, W. C., Chaw, D. C., Burbano, R. P., & Tipan, J. P. (2020). Síndrome de Wolff Parkinson White en paciente gestante. *Mediciencias UTA*, 4(2), 108.
- Tak, T., Berkseth, L., & Malzer, R. (2012). A case of supraventricular tachycardia associated with Wolff-Parkinson-White syndrome and pregnancy. *WMJ: Official Publication of the State Medical Society of Wisconsin*, 111(5), 228–232.
- Takahashi, J., Saheki, Y., & Gardim, S. (2014). O que é PICO e Pico? SlideShare. <https://pt.slideshare.net/bibliotecaee/o-que-pico-e-pico>
- Thanasa, E., & Thanasas, I. (2021). Pregnancy and Wolff -Parkinson -White Syndrome: Case Report. *Merit Research Journal of Medicine and Medical Sciences*, 9(8), 349–353.